

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

IMAGE SHARPENING PROCESSING UNIT

Patent Number: JP7240841
Publication date: 1995-09-12
Inventor(s): FUKUDA HARUO
Applicant(s):: OKI ELECTRIC IND CO LTD
Requested Patent: JP7240841
Application Number: JP19940028016 19940225
Priority Number(s):
IPC Classification: H04N1/409 ; G06T5/20
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To improve the image quality by implementing image sharpening processing while taking an image deterioration characteristic of an image input device into account.
CONSTITUTION: A scanner parameter (p) received by a parameter input terminal 1 is given to a coefficient calculation section 3. The coefficient calculation section 3 calculates a filter coefficient according to the scanner parameter (p) and gives the result to a filter arithmetic section 4. Input image data IN received from an image input terminal 2 are stored by one line each in the filter arithmetic section 4, a 1st line buffer 5, a 2nd line buffer 6, a 3rd line buffer 7, and a 4th line buffer 8. The filter arithmetic section 4 implements convolution arithmetic processing based on input image data of 5 lines and a filter coefficient to obtain sharpened image data for each picture element thereby outputting output image data OUT to an output terminal 9.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-240841

(49)公開日 平成7年(1995)9月12日

(S)InCl ⁺	識別記号	片内整理番号	PI	技術表示箇所
HO4N 1/09			HO4N 1/40	101 D
G06T 5/20			G06P 15/88	405
			相互請求 未請求	請求項の範囲 2 OL (全 12 頁)

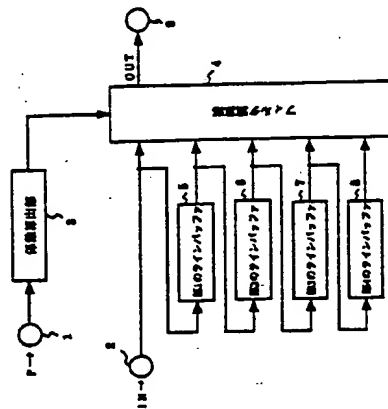
(21) 出願番号	特願平6-28018	(71) 出願人	000000285 神電氣工業株式会社
(22) 出願日	平成6年(1994)2月25日	(72) 発明者	稲田 孝生 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
		(73) 代理人	外園士 和夫 参成 工業株式会社内 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(54) 【発明の名称】 銅錯体錯化処理装置

1571【要約】

【目的】 画像入力装置の画像劣化特性を考慮して、画像鮮鋭化処理を行い画質を向上させる。

【解説】 バイメータ入力端子1から入力されたスケヤナバナバメータpは、係数算出部3に入力される。係数算出部3では、スケヤナバナメータpの値に従ってフィルタ係数を算出して、フィルタ演算部4に入力する。フィルタ演算部4は、第1のライン画像データ1NIは、フィルタ演算部4、第1のライン画像データ5、第2のライン画像データ7、第3のライン画像データ7、第4のライン画像データ8で1ラインずつ蓄積される。フィルタ演算部4では、6ラインのライン画像データ及びフィルタ係数に基づいて歪み込み演算処理を行い各画素毎に斜視化画像データzを求め、出力端子9に出力画像データOUTを出力する。



大塚町の第1の東海道の宿場跡地化と環境整備

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像入力装置の画像劣化特性によりぼけ
て入力された入力画像データを鮮鋭化する画像鮮鋭化処
理装置において、

[illegible]

助記特性パラメータ変数に前記特性パラメータを代入し、助記特性パラメータの係数を算出する係数算出手段と、

面像入力装置より左上から右下へライン順に入力される、被検者ラインの入力面像データを記憶する記憶手段と、被検者ラインのフィルタ係数と記憶記憶手段に記憶された注目面像を中心とする被検者面像の入力面像データを入力して量み込みの演算処理をするフィルタ演算手段とを、

国えた二つを特徴とする画像鮮鋭化処理装置。

【請求項2】 画像入力装置の画像劣化特性によりぼけて入力された入力画像データを鮮鋭化して鮮鋭化画像データを作成する画像鮮鋭化処理装置において、

注目要素の固有差分のない理想的な画像データと、モザイク化された初期画像入力装置の画像差分特性を表す特性パラメータ変数、該注目要素の入力画像データの周縁及び該注目要素の周囲の画像の理想的な画像データの周縁及び該注目要素の周囲の画像の理想的な画像データの周縁を生成し、前記特性パラメータ変数は該注目要素の入力画像データ及び該注目要素の周囲の画像の周縁の鮮鋭化された画像データと比較され、又は該注目要素よりも先に鮮鋭化される画像の鮮鋭化された画像データと比較され、該注目要素の周囲の画像の理想的な画像データを前記比較値に代入し、前記注目要素の理想的な画像データを、前記特性パラメータ変数を、前記注目要素の入力画像データ、前記注目要素の周縁の画像の入力画像データ、及び前記注目要素の周囲の画像の前記鮮鋭化画像データとの関数で表し、該関数における該注目要素の周囲の画像の周縁の鮮鋭化された画像データ及び該注目要素の周囲の画像の周縁の鮮鋭化された画像データの関数に基づいて、該注目要素の周縁の鮮鋭化された画像データを生成する。

といった誤差をフィルタの係数とする誤フィルタの係数算出のために入力係数の面積係数の特性パラメータを入力する特性パラメータ入力手段と、前記特性パラメータ入力手段に前記特性パラメータを代入し、前記フィルタの係数を算出する係数算出手段と、前記フィルタ係数を用い左から右へライン順に入力される入力面像データを少なくとも1ライン分以上記憶する第1の記憶手段と

先に鮮鋭化された図素の鮮鋭化画像データを少なくとも1ライン分以上記憶する第2の記憶手段、

和記投資輸出手段のフィナックズと特許第1の配種手段に
に配種された注目果実を中心とする他、他國果樹の入力数
データと和記第2の配種手段に配種された他國果樹の財
産化圖像データをを入力して並み込み計算処理し、鮮配化圖
像化データを作成するフィナル計算手段とを、
コンピュータを介して入力する図像化データを受信装置、
送受信装置、

! 2013 年 10 月 1 日

【發明の詳解】

【図面上の利用分野】本発明は、CCDセンサ等の画像入力装置を備えた入力画像処理装置において、画像入力装置の劣化特性によりぼけて入力された入力画像データを鮮鋭化する画像鮮鋭化処理装置に関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来、このような分野の技術としては、例えば、次のような文獻に記載されるものがあつた。
文獻：Rosenfeld 他著、長風画監訳「ディジタル画像処理」1978年、近代科学社、P. 185-198

一般的に、CCDセンサ等による光学的読取り装置（以下、スキャナと呼ぶ）より入力したデジタル画像データには、ボケたような画質劣化が生じる。このボケは、スキャナの光学的、電気的発生性により発生するもので、文字画像などの画質に大きな影響を与える。特に、フランクマン¹⁾の文書画像の画質を重視して述べた処理技術は、2次元化処理の原理として、スキャナで入力した画像に斜視化処理を施すことが必要となる。従来、画像の斜視化方法には、前記文脈に記載される方法がある²⁾。中で、"アラビア"あるいは"アンサンブルアラビア"と呼ばれる"オペレータ"を用いる方法は現在広く用いられている。以下に、アラビアアンサンブルを用いる方法に関する説明を行う。アラビアアンサンブルの2次元化処理は、式(1)で表される。式(1)で表される。

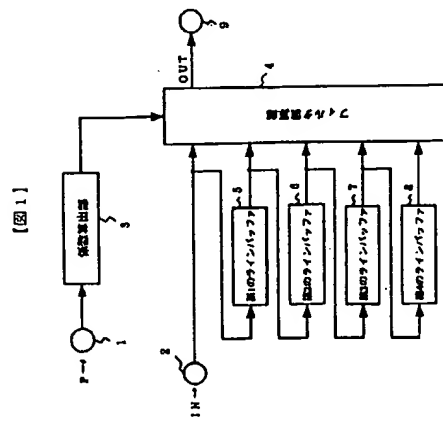
100091

【書】

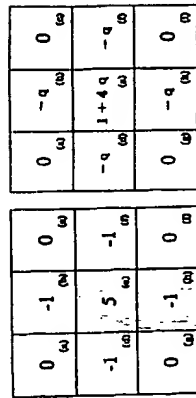
$$z_f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$$

で近似すると次式(2)となる。

15



【圖 1】

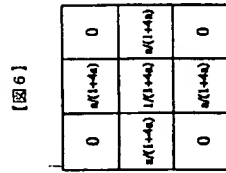


【图2】



【例 3】

ラフタシアンフィルタの係数
従来方法を改善するフィルタの一例

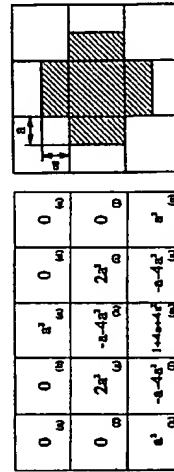


【例6】

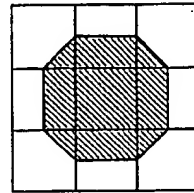
本発明の第1の実施例の習得機械化処理装置



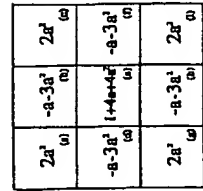
【圖4】



面世劣化の第1のモデルのフィルタ係数



画像劣化の第1のモデル



1
2
3
4
5
6
7
8

本発明の第3の実施例で使用するフィルタの係数

【8圖】

$3a^3$ (a)	$-8-4a^3$ (b)	$3a^3$ (c)
$-8-4a^3$ (d)	$1+4+4a^3$ (e)	$-8-4a^3$ (f)
$3a^3$ (g)		$3a^3$ (h)

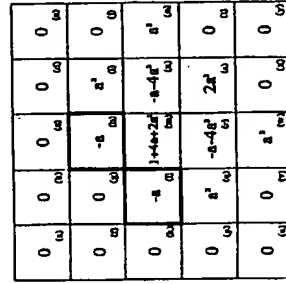
本發明の第4の実施例で運用するフィルタの構造

【 6 9 】

$2x^2$ (a)	$-8-4x^2$ (a)	$2x^2$ (c)
$-8-4x^2$ (a)	$1-4+3x^2$ (a)	$-8-4x^2$ (c)
$2x^2$ (a)	$-8-4x^2$ (a)	$2x^2$ (c)



【圖 11】



【图 12】

0	-a	a ²
-a	1+4+2a ²	-a-3a ²
a ²	-a-3a ²	2a ²

本邦国のある事例で使用するフィルタの保護

0	-a	0	a ³
-a	1+4a+2a ²	-a-3a ²	a ²
a ²	-a-3a ²	2a ²	0

【图 13】

4. 本発明の第5の実施例の画像処理化処理回路

本発明の第2の実施例で使用するフィルタの係数

本発明の第7の実施例で使用するフィクタの係数